

موارد کاربری پروژه‌ی درس تحلیل و طراحی سیستم‌ها

امیرکیوان محتشمی
پیمان جبارزاده گنجی
۱۰ اردیبهشت ۱۳۹۷

فهرست مطالب

۱ کنش‌گرها

۲ نمودار موارد کاربرد

۳ توضیحات موارد کاربرد

۲

۳

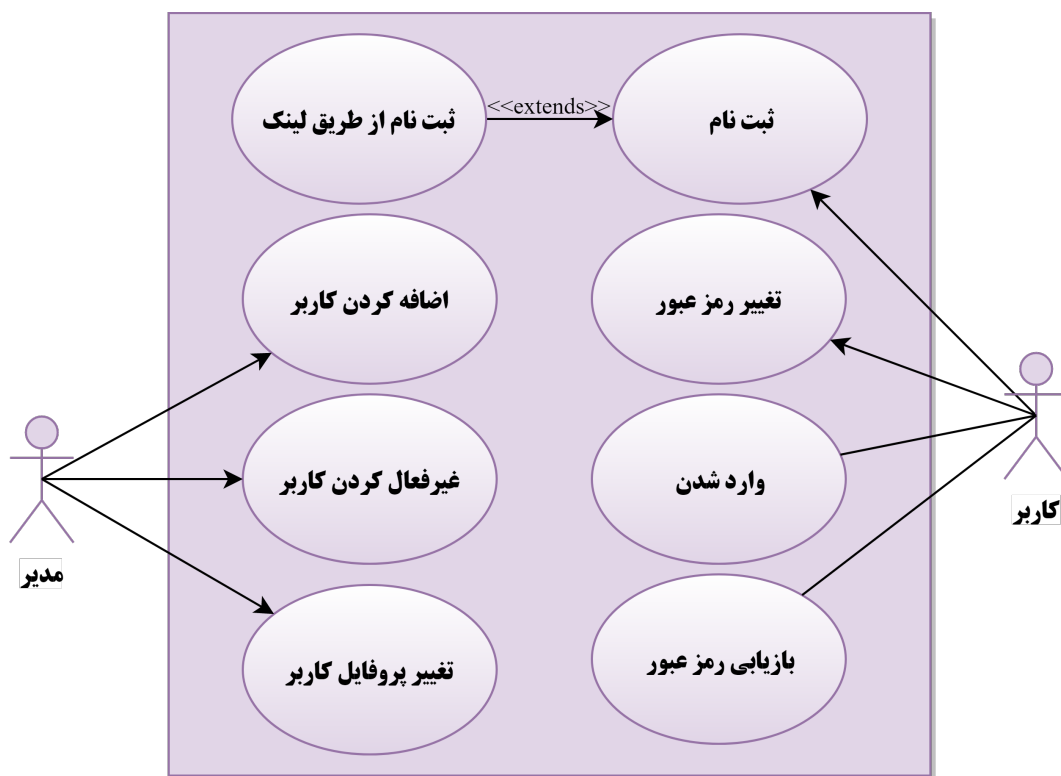
۹

۱ کنش‌گرها

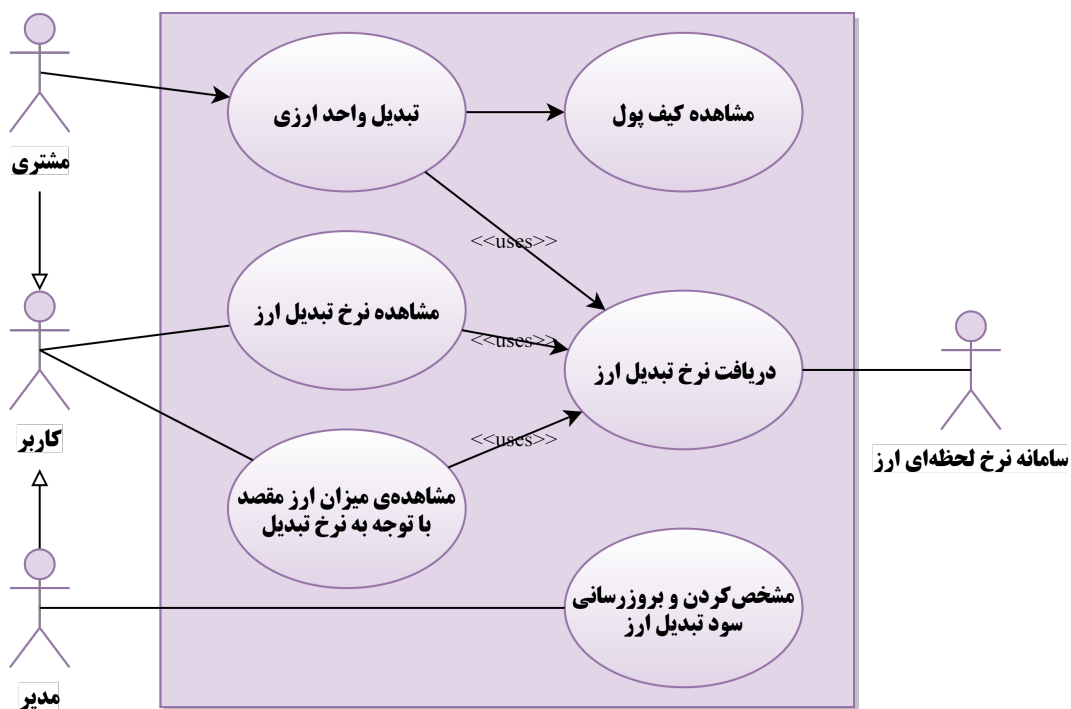
کنش‌گرهای شناخته شده در ساماخانه به شرح زیر هستند:

نام کنش‌گر	توضیحات
مدیر	مدیران و صاحبان شرکت در این دسته می‌گنجند. وظیفه‌ی آن‌ها نظارت بر کار کارمندان، فعالیت مشتریان و وضعیت حساب‌های شرکت است. آن‌ها همچنین وظیفه‌ی تعیین کارمندان و مقدار حقوق آن‌ها را برعهده دارند. مدیران تنها کسانی هستند که می‌توانند نوع جدیدی از درخواست در سامانه تعریف کنند و کارمزد اعمال مختلف را تعیین کنند. همچنین مدیران دسترسی افزایش اعتبار حساب‌های شرکت را نیز دارند.
کارمند	کارمندان وظیفه‌ی رسیدگی به درخواست‌های کاربران را برعهده دارند. کارمندان در انتهای هر ماه حقوق خود را دریافت می‌کنند.
مسئول	کارمندان و مدیران سیستم یک مسئول سیستم حساب می‌شوند. مسئولین به لیست درخواست‌های کاربران و همچنین تراکنش‌های انجام شده دسترسی دارند.
مشتری	مشتریان می‌توانند کیف‌های پول خود را مدیریت کنند. آن‌ها همچنین می‌توانند از طریق درگاه بانکی کیف پول خود را شارژ کنند. علاوه بر این مشتریان می‌توانند درخواست پرداخت ارزی را ثبت کنند تا توسط کارمندان به آن‌ها رسیدگی شود.
کاربر	تمامی کنش‌گرهای سیستم، از جمله مسئولین و مشتریان، یک کاربر محسوب می‌شوند. توجه کنید که کسانی که هنوز وارد سامانه نشده‌اند نیز کاربر محسوب می‌شوند. دسترسی کاربران محدود است.
بانک	سامانه از طریق درگاه بانک با بانک ارتباط برقرار می‌کنند. مشتریان می‌توانند از طریق بانک، کیف پول خود را شارژ کنند. مدیران نیز از همین طریق می‌توانند حساب شرکت را شارژ کنند.
سامانه نرخ لحظه‌ای ارز	سامانه از طریق API به سامانه‌ی نرخ لحظه‌ای ارز متصل می‌شود و از این طریق نرخ تبدیل ارزهای مختلف را به سایر ارزها به صورت لحظه‌ای محاسبه می‌کند. این سیستم برای تبدیل ارزهای مختلف توسط مشتریان استفاده می‌شود.
زمان	کنش‌گری است که مسئول انجام رویدادهایی است که با گذر زمان رخ می‌دهند.
میل‌سرور	سامانه از طریق میل‌سرور، ایمیل‌ها را برای کاربران ارسال می‌کند.

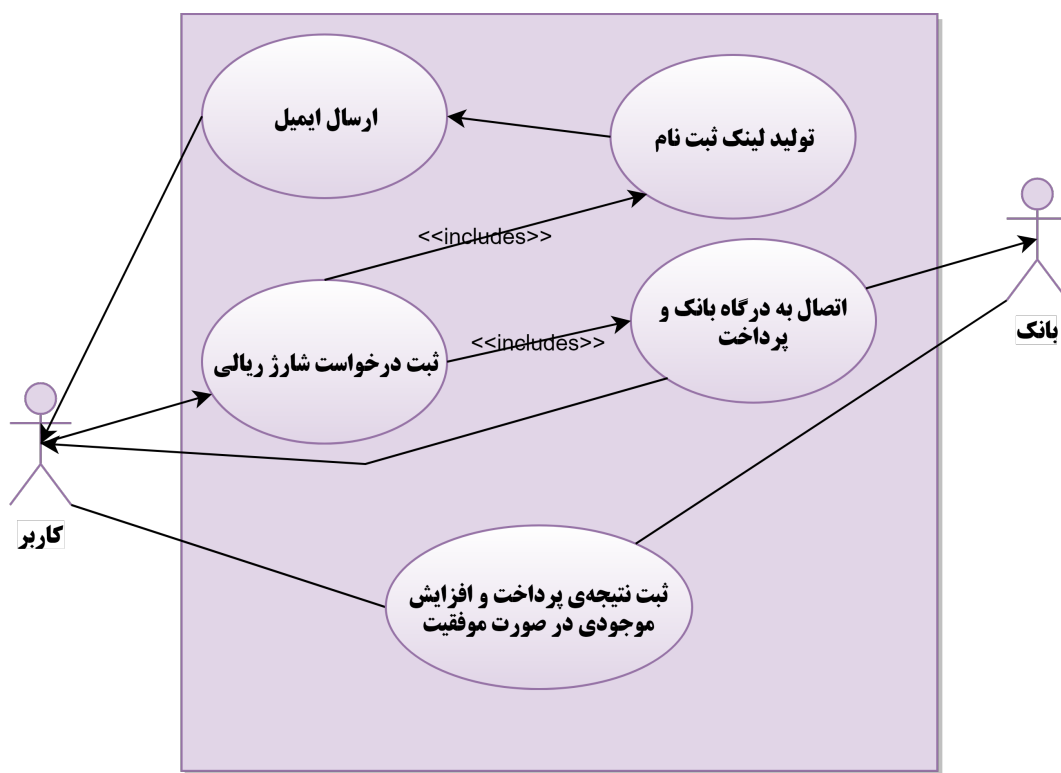
۲ نمودار موارد کاربرد



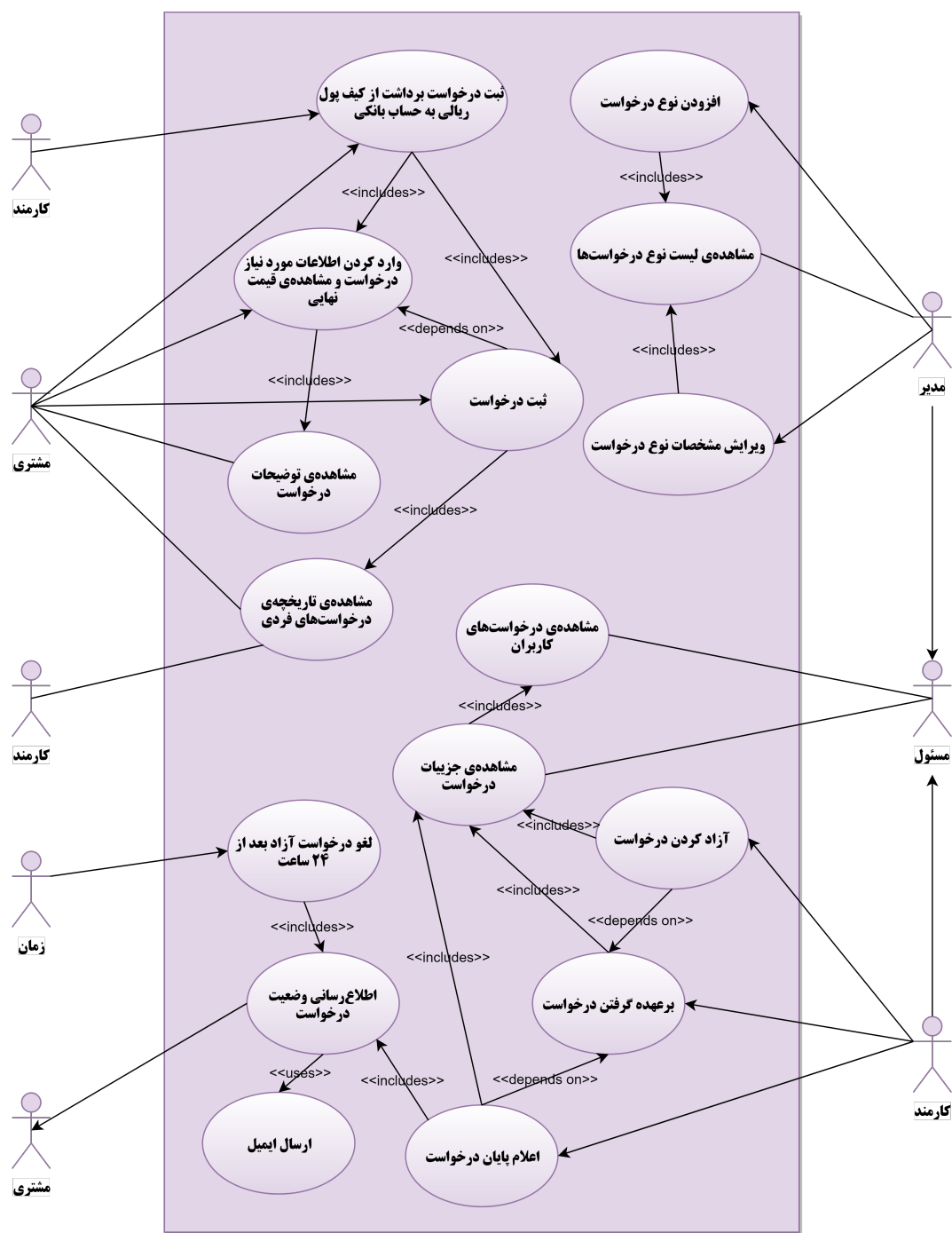
شکل ۱: نمودار مورد کاربرد کاربران



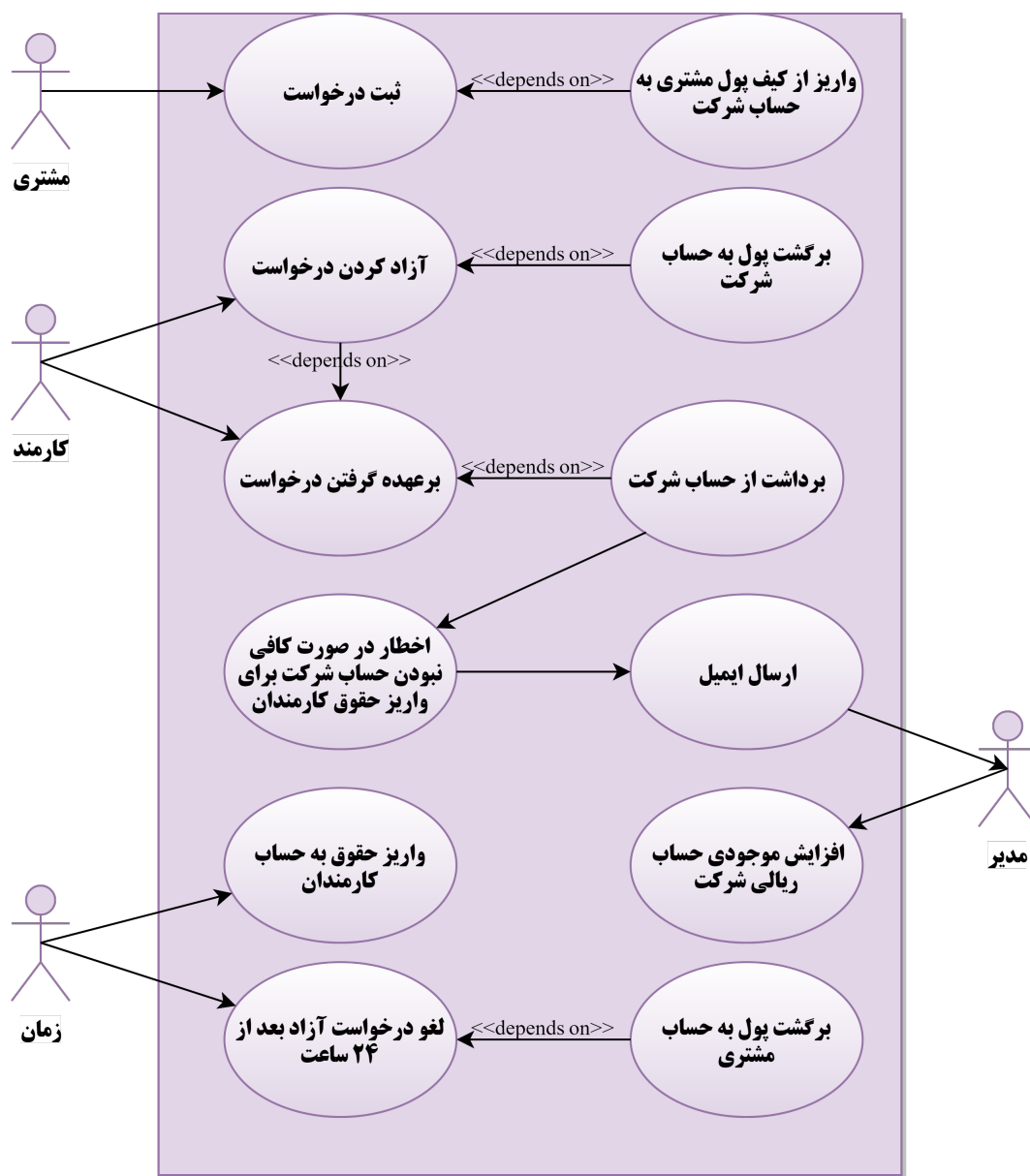
شکل ۲: نمودار مورد کاربرد تبدیلات ارزی



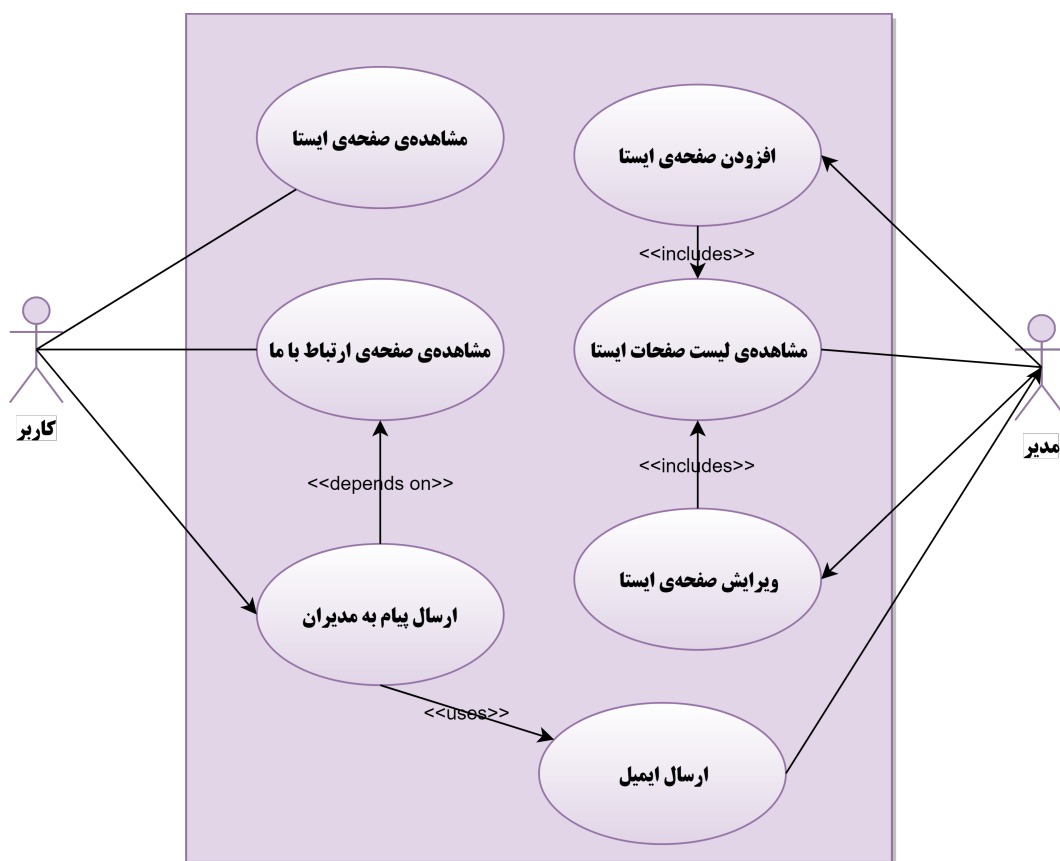
شکل ۳: نمودار مورد کاربرد شارژ ریالی



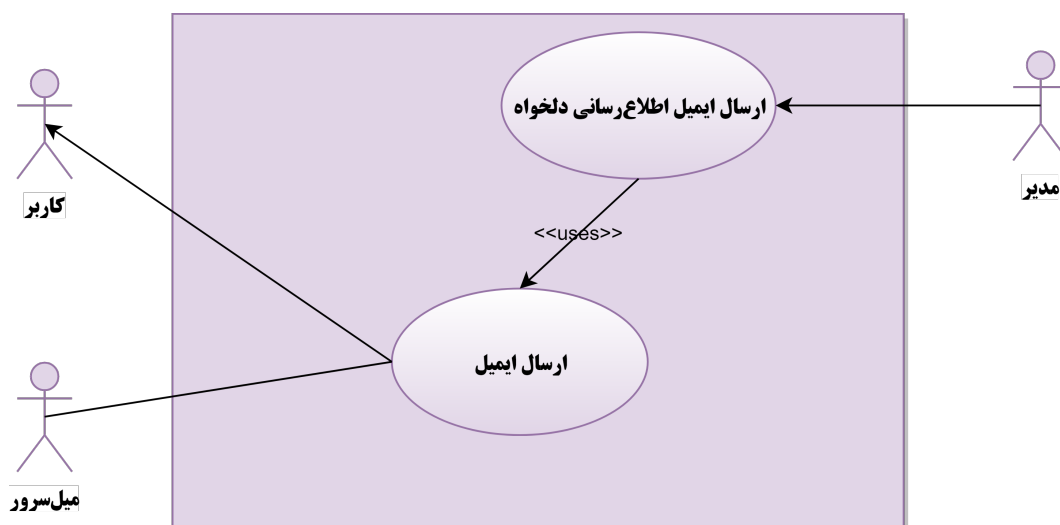
شکل ۴: نمودار مورد کاربرد درخواست



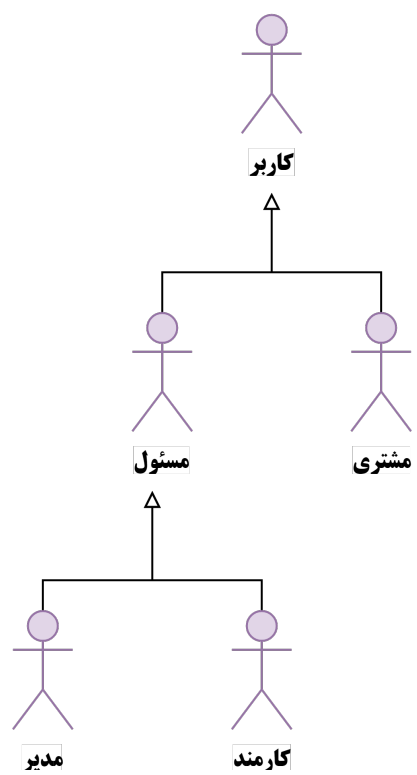
شکل ۵: نمودار مورد کاربرد حساب شرکت



شکل ۶: نمودار مورد کاربرد صفحات ایستا و ارتباط با ما



شکل ۷: نمودار مورد کاربرد اطلاع‌رسانی



شکل ۸: نمودار روابط میان کنشگرهای سامانه

۳ توضیحات موارد کاربرد

مورد کاربرد: ثبت نام	
۱	شناسه
کاربر می تواند با وارد کردن اطلاعات خود، درخواست ثبت نام در سایت به عنوان مشتری را بدهد.	توضیح اجمالی
کاربر	کنشگر اصلی
ندارد	کنشگر فرعی
ندارد.	شرایط اولیه
<p>۱. کاربر اطلاعات خود را وارد می کند و دکمه ثبت نام را فشار می دهد.</p> <p>۲. در صورتی که کاربر اطلاعات را به درستی وارد کرده باشد:</p> <p>۱.۲. ایمیلی جهت تایید آدرس ایمیل کاربر به او ارسال می گردد.</p> <p>۲.۲. پس از تایید ایمیل توسط کاربر، کاربر در سامانه به عنوان مشتری ثبت نام شده است.</p> <p>در غیر اینصورت:</p> <p>۱. خطاها به کاربر اعلام شده تا به درستی فرمها را پر کند.</p>	روند اصلی
کاربر به عنوان مشتری در سامانه ثبت نام شده است.	شرایط پایانی
لینکی جهت ارسال مجدد تاییدیه ایمیل بعد از وارد کردن اطلاعات وجود دارد و در صورتی که ایمیل تاییدیه را کاربر دریافت نکرده باشد، کاربر می تواند با استفاده از آن لینک درخواست ارسال مجدد ایمیل را بدهد.	روند جایگزین

مورد کاربرد: ثبت نام کاربر	
۲	شناسه
مدیر می تواند با وارد کردن اطلاعات یک کاربر، او را به عنوان مشتری، کارمند یا مدیر ثبت نام کند.	توضیح اجمالی
مدیر	کنشگر اصلی
ندارد	کنشگر فرعی
ندارد.	شرایط اولیه
<p>۱. مدیر اطلاعات کاربر و نوع کاربر (مشتری، کارمند و مدیر) را می کند و دکمه ثبت نام را می زند.</p> <p>۲. در صورتی که اطلاعات کاربر به درستی وارد شده باشد:</p> <p>۱.۲. کاربر ثبت نام می شود.</p> <p>در غیر اینصورت:</p> <p>۱. خطاها به مدیر اعلام شده تا به درستی فرمها را پر کند.</p>	روند اصلی
کاربر در سامانه ثبت نام شده است.	شرایط پایانی
ندارد	روند جایگزین

مورد کاربرد: دریافت نرخ تبدیل ارز	
شناسه	۳
توضیح اجمالی	سامانه نرخ تبدیل ارز را از سامانه نرخ لحظه‌ای ارز دریافت می‌کند.
کنشگر اصلی	سامانه نرخ لحظه‌ای ارز
کنشگر فرعی	کاربر
شرایط اولیه	مقدار پول لازم برای تغییر واحد ارزی، باید در کیف پول مشتری باشد.
روند اصلی	<p>۱. مشتری نوع ارز مبدا و نوع ارز مقصد و مقدار درخواست ارز مقصد را مشخص کرده و درخواست خود را ثبت می‌کند.</p> <p>۲. مورد کاربرد «دریافت نرخ تبدیل ارز» اجرا می‌شود.</p> <p>۳. سامانه با توجه به نرخ تبدیل و کارمزد، مقدار پول مورد نیاز برای انجام تبدیل را محاسبه می‌کند.</p> <p>۴. در صورتی که موجودی کیف پول مشتری برای انجام این درخواست کافی باشد:</p> <p>۱.۴. سامانه پول لازم را از کیف پول ارز مبدا مشتری کم می‌کند و به کیف پول ارز مقصد مشتری مقدار درخواست داده شده را اضافه می‌کند.</p> <p>۵. در غیر این صورت:</p> <p>۱.۵. پول تبدیل نشده و به کاربر کمبود موجودی را اعلام می‌کند.</p>
شرایط پایانی	پول درخواست داده شده به کیف پول مشتری با واحد ارز مقصد اضافه شده و پول معادل آن از کیف پول مشتری با واحد ارز مبدا کسر می‌شود.
روند جایگزین	ندارد

مورد کاربرد: مشاهده نرخ تبدیل ارز	
شناسه	۴
توضیح اجمالی	کاربر نوع ارز مبدا و مقصد را مشخص می‌کند. سپس نرخ تبدیل ارز به او نمایش داده می‌شود.
کنشگر اصلی	کاربر
کنشگر فرعی	ندارد
شرایط اولیه	ندارد
روند اصلی	<p>۱. کاربر نوع ارز مبدا و نوع ارز مقصد را مشخص می‌کند.</p> <p>۲. مورد کاربرد «دریافت نرخ تبدیل ارز» اجرا می‌شود.</p> <p>۳. سامانه نرخ تبدیل ارز مبدا به ارز مقصد را به کاربر نشان می‌دهد.</p>
شرایط پایانی	نرخ تبدیل ارز به کاربر نشان داده می‌شود.
روند جایگزین	ندارد

مورد کاربرد: تبدیل واحد ارزی	
شناسه	۵
توضیح اجمالی	مشتری واحد پول مقدار دلخواهی از کیف پولش را تغییر می‌دهد.
کنشگر اصلی	مشتری
کنشگر فرعی	ندارد
شرایط اولیه	مقدار پول لازم برای تغییر واحد ارزی، باید در کیف پول مشتری باشد.
روند اصلی	<p>۱. مشتری نوع ارز مبدا و نوع ارز مقصد و مقدار درخواست ارز مقصد را مشخص کرده و درخواست خود را ثبت می‌کند.</p> <p>۲. مورد کاربرد «دریافت نرخ تبدیل ارز» اجرا می‌شود.</p> <p>۳. سامانه با توجه به نرخ تبدیل و کارمزد، مقدار پول مورد نیاز برای انجام تبدیل را محاسبه می‌کند.</p> <p>۴. در صورتی که موجودی کیف پول مشتری برای انجام این درخواست کافی باشد:</p> <p>۱.۴. سامانه پول لازم را از کیف پول ارز مبدا مشتری کم می‌کند و به کیف پول ارز مقصد مشتری مقدار درخواست داده شده را اضافه می‌کند.</p> <p>۵. در غیر این صورت:</p> <p>۱.۵. پول تبدیل نشده و به کاربر کمبود موجودی را اعلام می‌کند.</p>
شرایط پایانی	پول درخواست داده شده به کیف پول مشتری با واحد ارز مقصد اضافه شده و پول معادل آن از کیف پول مشتری با واحد ارز مبدا کسر می‌شود.
روند جایگزین	ندارد

مورد کاربرد: مشاهده‌ی میزان ارز مقصد با توجه به نرخ تبدیل	
شناسه	۶
توضیح اجمالی	کاربر نوع ارز مبدا و مقصد را مشخص می‌کند. سپس با مشخص کردن مقدار پول یکی از آن‌ها، مقدار پول دیگری به کاربر نشان داده می‌شود.
کنشگر اصلی	کاربر
کنشگر فرعی	ندارد
شرایط اولیه	ندارد
روند اصلی	<p>۱. کاربر نوع ارز مبدا و نوع ارز مقصد را مشخص می‌کند.</p> <p>۲. مورد کاربرد «دریافت نرخ تبدیل ارز» اجرا می‌شود.</p> <p>۳. اگر کاربر مقدار پول ارز مبدا را مشخص کند:</p> <p>۱.۳. سامانه با توجه به نرخ تبدیل ارز و کارمزد، مقدار پول ارز مقصد را محاسبه کرده و به کاربر نشان می‌دهد.</p> <p>۴. و اگر کاربر مقدار پول ارز مقصد را مشخص کند:</p> <p>۱.۴. سامانه با توجه به نرخ تبدیل ارز و کارمزد، مقدار پول ارز مبدا را محاسبه کرده و به کاربر نشان می‌دهد.</p>
شرایط پایانی	مقدار پول با توجه به تبدیل خواسته شده به کاربر نمایش داده می‌شود.
روند جایگزین	ندارد

مورد کاربرد: به روزرسانی کارمزد تبدیل ارز	
شناسه	۷
توضیح اجمالی	مدیر کارمزد تبدیل ارز را مشخص می‌کند.
کنشگر اصلی	مدیر
کنشگر فرعی	ندارد
شرایط اولیه	ندارد.
روند اصلی	۱. مدیر عددی را به عنوان درصد کارمزد تبدیل ارز وارد می‌کند. ۲. سامانه عدد را به عنوان درصد کارمزد ثبت می‌کند.
شرایط پایانی	درصد کارمزد تبدیل ارز ثبت شده است.
روند جایگزین	اگر مقدار ورودی یک عدد نباشد پیغام خطا نمایش داده می‌شود.

مورد کاربرد: ثبت درخواست شارژ ریالی	
شناسه	۸
توضیح اجمالی	مشتری درخواست کیف پول ریالی خود را به مقدار دلخواه ثبت می‌کند.
کنشگر اصلی	مشتری
کنشگر فرعی	ندارد
شرایط اولیه	ندارد
روند اصلی	۱. مشتری مقدار دلخواهی را به ریال برای شارژ کیف پول ریالی خود مشخص می‌کند. ۲. سامانه با توجه به نرخ تبدیل و کارمزد، مقدار پول مورد نیاز برای انجام شارژ را محاسبه می‌کند. ۳. برای شارژ حساب رسید صادر شده و در سامانه ثبت می‌شود. ۴. مورد کاربرد «اتصال به درگاه بانک و پرداخت» برای رسید صادر شده، اجرا می‌شود.
شرایط پایانی	رسید مربوط به شارژ ریالی صادر شده و مشتری به درگاه بانک منتقل می‌شود.
روند جایگزین	ندارد

مورد کاربرد: اتصال به درگاه بانک و پرداخت	
شناسه	۹
توضیح اجمالی	مشتری به درگاه بانک منتقل می‌شود.
کنشگر اصلی	بانک
کنشگر فرعی	کاربر
شرایط اولیه	یک رسید برای پرداخت در سامانه ثبت شده باشد.
روند اصلی	۱. مقدار قابل پرداخت رسید، به همراه توکن شناسایی برای بانک ارسال می‌شود. ۲. در پاسخ، بانک یک توکن برای انجام یک تراکنش تولید می‌کند. ۳. توکن دریافت شده در سامانه برای رسید مربوطه ثبت می‌گردد. ۴. کاربر به صفحه‌ی بانک منتقل می‌شود.
شرایط پایانی	مشتری به درگاه بانک منتقل می‌شود.
روند جایگزین	اگر بانک با موفقیت توکن تراکنش را ارسال نکند، تراکنش با شکست رو به رو می‌شود و عدم موفقیت به کاربر اطلاع‌رسانی می‌شود.

مورد کاربرد: ثبت نتیجه‌ی پرداخت و افزایش موجودی در صورت موفقیت	
شناسه	۱۰
توضیح اجمالی	بانک نتیجه‌ی پرداخت را به سیستم ارسال می‌کند و نتیجه در سامانه ثبت می‌شود.
کنشگر اصلی	کاربر
کنشگر فرعی	بانک
شرایط اولیه	کاربر توسط از درگاه بانک به سایت بازگردانده شود و در کنار آن، توکن مربوط به تراکنش نیز فرستاده شود.
روند اصلی	<p>۱. نتیجه‌ی پرداخت در رسید مربوط به توکن ارسالی ثبت می‌شود.</p> <p>۲. در صورت موفقیت‌آمیز نبودن پرداخت، به کاربر اعلام می‌شود و گام‌های بعدی اجرا نمی‌شوند.</p> <p>۳. در غیر این صورت، سامانه، کامل شدن تراکنش را به بانک اطلاع می‌دهد.</p> <p>۴. کیف پول مقصد از روی رسید تعیین شده و موجودی آن افزایش می‌یابد.</p> <p>۵. پیام موفقیت به کاربر نشان داده می‌شود.</p>
شرایط پایانی	نتیجه‌ی پرداخت در رسید ثبت شده است.
روند جایگزین	اگر رسیدی متناظر با توکن ارسالی وجود نداشت، عملیات شکست خورده و نتیجه به کاربر گزارش می‌شود.

مورد کاربرد: مشاهده‌ی صفحه‌ی ارتباط با ما	
شناسه	۱۱
توضیح اجمالی	کاربر صفحه‌ی ارتباط با ما را مشاهده می‌کند که در آن فرمی برای ارسال پیام به مدیران وجود دارد.
کنشگر اصلی	کاربر
کنشگر فرعی	ندارد
شرایط اولیه	ندارد.
روند اصلی	<p>۱. کاربر از طریق منو، درخواست مشاهده‌ی صفحه‌ی ارتباط با ما را می‌دهد.</p> <p>۲. سامانه، صفحه‌ی ارتباط با ما را نشان می‌دهد که در آن فرم ارتباط با ما قرار دارد. این فرم شامل سه جایگاه برای وارد کردن نام، پست الکترونیکی و پیام کاربر است.</p>
شرایط پایانی	صفحه‌ی ارتباط با ما نمایش داده می‌شود.
روند جایگزین	ندارد.

مورد کاربرد: ارسال پیام به مدیران	
شناسه	۱۲
توضیح اجمالی	کاربر یک پیام را برای مدیران از طریق فرم صفحه‌ی ارتباط با ما ارسال می‌کند.
کنشگر اصلی	کاربر
کنشگر فرعی	مدیر
شرایط اولیه	کاربر فرم موجود در صفحه‌ی ارتباط با ما را پر کرده باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد، با فشردن دکمه‌ی ارسال زیر فرم موجود در صفحه‌ی ارتباط با ما توسط کاربر آغاز می‌شود.</p> <p>۲. در صورتی که فرم به درستی پر شده باشد، یک نسخه از فرم برای تمامی مدیران از طریق مورد کاربرد «ارسال ایمیل» ارسال می‌گردد و موفقیت در ارسال به کاربر اعلام می‌گردد.</p> <p>۳. در صورتی که فرم به درستی پر نشده باشد، خطاها به کاربر اعلام می‌شود تا آن‌ها را اصلاح کند.</p>
شرایط پایانی	یک نسخه از فرم، برای تمامی مدیران ارسال شده است.
روند جایگزین	اگر مشکلی در ارسال ایمیل‌ها رخ دهد، به کاربر اعلام می‌شود که مشکلی در فرآیند ارسال پیام رخ داده است. کاربر می‌تواند دوباره با فشردن دکمه‌ی ارسال این مورد کاربرد را تکرار کند.